

Generación eléctrica privada y concesiones de fuerza hidráulica

MARIO ALVARADO

Las concesiones de fuerza hidráulica, que desde hace más de 100 años otorga el estado costarricense, son las que regulan el uso de las fuerzas del agua para la generación hidroeléctrica, por lo que exceptuarlas del proyecto de ley que regula todas las demás concesiones de agua sería incongruente y se dejaría sin solución tan importante tema, arbitraria y discriminatoriamente, dejando adrede a los administrados en un limbo jurídico. Sin embargo, en la discusión del proyecto de *Ley del recurso hídrico* (que pretende regular todos los usos del agua), actualmente en trámite en la Asamblea Legislativa, algunos han sugerido trasladar aquel tema a una "ley especial" que regule la forma en que se genera, compra y vende energía eléctrica. Concordamos en que una ley general de electricidad debe regular la manera en que se hacen la generación, transmisión y distribución de electricidad, y el comportamiento de los actores del sector eléctrico, pero no las concesiones de uso del agua. Algunos han sugerido, también, que los interesados en generar electricidad deben de solicitar la concesión a la Asamblea Legislativa, pero la labor de ésta es deliberativa y de control político, no administrativa. Sería igualmente un desperdicio del tiempo de los legisladores el llevar a cabo funciones que corresponden a la administración. (Don Juan Mercedes Matamoros y su compañía, que enfrentaron este proceso, duraron 16 años desde el momento de la solicitud hasta el otorgamiento de la concesión.) Se ha propuesto, asimismo, que, al conocer una solicitud de concesión de fuerza hidráulica, se dé un debate nacional en la Asamblea Legislativa, pero esto entrabaría y retrasaría cualquier desarrollo y a la Asamblea misma. Lo razonable es que el debate se dé a la hora que la Asamblea defina la regulación y condiciones que se requerirán para dar las concesiones y defina el ente estatal responsable de administrarlas, no a la hora de establecer las concesiones mismas.

Actualmente, hay plantas cuya concesión de aguas venció y no han podido renovarla: Planta Hidroeléctrica San Rafael en Naranjo (300 kW), desde 2003; Planta Hidroeléctrica Santa Rufina (400 kW) (de la Corporación Peters), desde 2001, y, muy recientemente, Plan-

ta Ganadera Montezuma (900 kW) (ligada al Ingenio El Viejo). Trátase, pues, de 1.600 kW de concesiones vencidas, con los consecuentes ceses de la generación de energía y las consecuentes compras de petróleo para generación térmica sustituta

Este año estamos ante la presencia de otro *Fenómeno del Niño* que extenderá la estación seca y sus consecuencias. El Instituto Costarricense de Electricidad (Ice) ha indicado que aumentará la generación térmica debido al verano, lo cual afectará el costo de la electricidad, pues la generación térmica puede representar costos de hasta \$0,30 el kWh (entre cuatro y cinco veces más que lo que se le paga a los generadores privados).

De acuerdo con el Plan de Expansión del Ice del año 2004, en los años 2005 y 2006 esa institución deberá utilizar fuentes de energía temporal, como plantas eléctricas montadas en barcasas o contenedores y cuya fuente de energía son derivados del petróleo (diesel o bunker). Según dicho plan, en 2006 estarían iniciando operación el Proyecto Hidroeléctrico La Joya y el Proyecto Térmico Garabito. La Joya ha tenido importantes atrasos por problemas ambientales, y la Térmica de Garabito está siendo reconsiderada dentro de los planes del Ice por su cuestionada relación con la Empresa Constructora Abengoa (según información de *La Nación* [15-10-04: 4A]). El Ice ha advertido que podría darse racionamientos y que se requerirá la compra de electricidad a los países vecinos. Excepto por Costa Rica, la mayor parte de la electricidad de América Central es de origen térmico, especialmente la producida en la época de verano.

Por el crecimiento natural de la demanda, en los próximos cinco años el país requerirá de 557,5 MW adicionales, equivalente al 30 por ciento de la capacidad instalada nacional, que debieran ser producidos mayoritariamente por plantas hidroeléctricas. Sin embargo, es preocupante la creciente oposición a su construcción, lo que puede llevar al país a tener que depender de fuentes de energía importada. El Ice ha firmado contratos con unas 30 plantas hidroeléctricas. Para algunas de éstas la concesión venció, sin que exista marco legal apropiado para su renovación. Consecuentemente, estas plantas no pueden entregar su energía al sistema

Mario Alvarado, ingeniero civil, es director ejecutivo de la Asociación Costarricense de Productores de Energía.

eléctrico nacional, que la necesita.

Ante estas circunstancias, excluir las concesiones de fuerza hidráulica para generación hidroeléctrica del proyecto de *Ley del recurso hídrico*, trasladando esta discusión al futuro, logrará, en el mejor de los casos, atrasar su aprobación y, en el peor, que ésta nunca se dé. Parece sano y oportuno que se discuta el modelo energético, las leyes 7.200 y 7.508 y todos los demás aspectos que se consideren necesarios sobre el tema eléctrico. Que se regule la contratación para la compra y venta de energía de una manera adecuada a los tiempos y las necesidades del país. Evadir o retrasar todavía más la regulación sobre concesiones de fuerza hidráulica produce efectos adversos al sector eléctrico y al país en general. Existen plantas hidroeléctricas con capital privado cuya concesión de aguas venció o está por vencerse, y al no renovarse ésta no podrán generar más energía, mientras que se tiene que importar petróleo, aumentar nuestra dependencia externa y contaminar el ambiente para satisfacer la demanda, o incluso planificar su reemplazo efectuando una inversión que debiera de dedicarse a la satisfacción de las nuevas necesidades y no al desplazamiento de plantas eléctricas en plena capacidad de operación que forman parte del Sistema Nacional Interconectado. Al no regular en el proyecto de *Ley del recurso hídrico* las concesiones de fuerza hidráulica se está favoreciendo a empresas de otros países centroamericanos en detrimento de las costarricenses, lo cual es nocivo especialmente si se considera que la generación privada en América Central es mayoritariamente de origen térmico. Además, se induce a un mayor consumo de petróleo y a un aumento de la contaminación ambiental, ya sea con energía de origen térmico producida en Costa Rica o comprada de generadores térmicos en otros países de América Central. Una oposición férrea y sin propuestas alternativas al desarrollo de plantas hidroeléctricas para atender el consumo produce el perverso resultado de empujar al país a satisfacer su creciente necesidad de energía eléctrica a base de fuentes importadas, altamente contaminantes.

Regular las concesiones de aguas para fuerzas hidráulicas en el proyecto de *Ley del recurso hídrico* da al Gobierno una facultad que debe ser establecida en esa ley. No le está dando ninguna otra facultad en cuanto a tarifas, contratos, operación, etcétera, pues estos temas deben estar regulados en la normativa correspondiente. La existencia de concesiones deja abierta la opción de que el Ice contrate según su conveniencia, sin sujetarlo a un modo de contratación, un plazo o una tarifa.

Desde los años cuarenta las concesiones para fuerza hidráulica están regidas básicamente por el inciso 14 del artículo 121 de la *Constitución Política*, la *Ley del servicio nacional de electricidad* (No. 258) y la *Ley de aguas* (No. 276). En 1990, la ley No. 7.200 hizo una modificación al artículo 7 de la ley No. 258. En 1996, al aprobarse la *Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios*

Públicos (No. 7593), se trasladó el Departamento de Aguas del antiguo Servicio Nacional de Electricidad (SNE) al Ministerio del Ambiente (Minae), con su personal y funciones (incluyendo las concesiones). Sin embargo, al derogarse la ley 258 se eliminaron algunos artículos sobre concesiones de fuerza hidráulica, lo que ha servido para que haya quienes interpreten que existe un vacío legal en el otorgamiento de concesiones. Está claro que se trata de un error involuntario del legislador, pues no consta en el expediente legislativo de la *Ley de la Autoridad Reguladora de Servicios Públicos (Aresep)* intención alguna de eliminar esa facultad de la Administración. Por esta razón, y porque la propia Sala Constitucional ha pedido que se legisle sobre el tema, la propuesta original del proyecto de *Ley del recurso hídrico*, presentada en el año 2000 por el Minae, incluye una sección sobre concesiones de fuerza hidráulica. No es cierto que se esté tratando de introducir este tema como algo novedoso en el proyecto de *Ley del recurso hídrico*. Es parte de este expediente legislativo desde su origen. La concesión de agua para fuerza hidráulica representa un uso autorizado del agua que debe ser considerado en conjunto con todos los usos de ésta. El proyecto de ley actual (*Expediente legislativo No. 14.585*), en su artículo 1, indica lo siguiente: "La presente ley tiene por objeto regular: ... El dominio público del recurso hídrico y las competencias del Estado para su tutela". En el artículo 4 dice: "Son bienes de dominio público sin perjuicio de lo dispuesto en otras leyes: ... Las fuerzas asociadas que se obtengan de las aguas". Es claro que las fuerzas hidráulicas, incluyendo sus concesiones, es un tema del proyecto de *Ley del recurso hídrico*. No debiera, pues, de ubicarse en una ley especial pues complicaría la coordinación de las diferentes concesiones emitidas para el uso del agua. Esto no tiene que ver con los aspectos de energía, tarifas, contratos y operación de las plantas en el Sistema Eléctrico Nacional (Sen). El debate sobre el tema energético no debe mezclarse con el tema hídrico. Un generador hidroeléctrico requiere dos concesiones, una para las fuerzas hidráulicas y otra, denominada *concesión de servicio público*, que se refiere al servicio público de generación eléctrica, que es diferente a la concesión de uso de fuerza del agua.

La afirmación de que la tarifa pagada a los generadores privados es alta, o es más alta que los costos de producción del Ice, procede de una comparación incorrecta: La tarifa pagada al generador privado es equivalente a lo que le habría costado al Ice desarrollar y construir las plantas necesarias para generar la electricidad adicional requerida por el sistema eléctrico, es el costo que el Ice evitó al comprar su energía de otros generadores. Esta tarifa se basa en la metodología de costos marginales del Sen, que considera los costos futuros de inversión, operación y falla de la expansión del Sen traídos a valor presente. A diferencia del costo evitado, los costos de producción parten de un análisis de costos histó-

ricos, donde se incluye la depreciación y amortización de las plantas. Entonces, el Ice incluye en ese cálculo un cóctel de plantas cuya mayoría ya han sido pagadas y amortizadas. Este costo refleja lo que le cuesta al Ice generar con sus plantas hidroeléctricas viejas, sin considerar la necesidad de inversión en el crecimiento del sistema, la cual se obvió en el tanto los generadores privados generan electricidad adicional. No se puede comparar una metodología de costos futuros con una metodología de costos históricos.

La dispersión de costos de generación entre los diferentes proyectos del Ice es muy grande, como lo dejó patente Pablo Cob en una comparecencia ante la Comisión Legislativa que investigó los contratos de los cogeneradores (*Expediente legislativo No. 14453, acta No. 07 del 17-09-01, pág. 28*). Según él, los valores son tan distantes como lo que cuesta generar electricidad en Arenal (\$0,01/kWh) comparado con lo que cuesta generar con plantas térmicas del Ice (\$0,30/kWh) (estos comentarios los hizo Cob cuando el petróleo estaba a \$25/barril, hoy cuesta el doble.) Además, en los proyectos renovables uno de los rubros más costosos es la carga financiera, por lo que es impropio comparar los costos de proyectos amortizados con las tarifas de proyectos que están pagando su deuda. Podemos comparar el costo del proyecto hidroeléctrico Peñas Blancas del Ice, que tiene un tamaño similar al de los proyectos de generación privada, y que tuvo un esquema de financiamiento comercial. Analizando este proyecto en un horizonte de 15 años, se ve que sus costos son semejantes o levemente superiores a las tarifas que se paga a los generadores privados. Las últimas proyecciones del Ice incluidas en la solicitud para incrementar sus tarifas en el servicio de generación establecen un valor para la generación privada de \$0,07/kWh (entre los años 2004 a 2007) (ver folio 95 del expediente tarifario ET-146-2004).

La generación privada técnicamente no puede deteriorar las finanzas del Ice, pues los pagos que éste hace por este rubro son trasladados a las tarifas que cobra a otras distribuidoras y a consumidores finales. Se ha dicho que un 12 por ciento de la generación que es producida por plantas privadas deriva en un gran porcentaje del presupuesto del sector eléctrico. Con respecto al presupuesto del sector eléctrico dedicado a este pago el dato es variable. Pablo Cob había dicho un 17 por ciento (mismo expediente y acta, pág. 17); otras fuentes indican que ese porcentaje oscila entre el 25 y el 32 por ciento. También se ha dicho que el pago a los cogeneradores ha tenido un crecimiento exponencial, pero no se tomó en cuenta que ese crecimiento no correspondía a un incremento de tarifas sino a un crecimiento de la cantidad de energía que el Ice compra a los generadores. El costo de las compras de electricidad a otros generadores es uno de tantos costos que el Ice reporta al regulador general al solicitar las tarifas que cobra a otras distribuidoras y a usuarios finales. Esos costos están re-

conocidos en las tarifas que el Ice cobra a los usuarios finales, y por lo tanto no pueden llevarlo a la quiebra.

La generación privada es conveniente para el consumidor final y para el país. Desde el punto de vista nacional la generación privada tiene muchas virtudes: aprovechamiento de los recursos renovables locales, mayor independencia nacional en un tema tan importante como la energía eléctrica, reducción de la salida de divisas ya que se disminuye los montos requeridos para comprar combustible fósil o importar electricidad, reducción de la contaminación ambiental por efecto de los gases de invernadero, producción eléctrica de mayor valor agregado nacional pues las inversiones quedan en Costa Rica y se aprovecha la mano de obra, la capacidad gerencial y los recursos nacionales, disminución de la deuda pública pues las inversiones son netamente privadas. Incluso desde el punto de vista ambiental hay plantas que en forma voluntaria hacen pago de servicios ambientales para el mantenimiento de los bosques, y otras que tienen la certificación ambiental Iso-14001 (ejemplo: PH Platanar en San Carlos), o están en proceso de obtenerla (13 plantas más). Todas se esfuerzan por cumplir su contrato de compra-venta de energía con el respeto requerido por el ordenamiento jurídico.

Como ejemplo de la contribución de la generación privada al sector eléctrico vale la pena citar lo expresado por Teófilo de la Torre -cuando compareció ante la Comisión Legislativa Especial que investigó los contratos de cogeneración eléctrica- respecto del retraso en la entrada en operación de Angostura: "La generación privada primero evitó que hubiera un consumo muy alto de combustible y también pudo haber evitado un racionamiento. Yo creo que solo ese servicio, de esos tres años, justifica la generación privada que se ha hecho hasta ahora" (*Expediente legislativo No. 14453, acta No. 11 del 22-10-01*).

Diferentes personas han sostenido que el Ice tiene que botar agua mientras le compra energía a los generadores privados. Aunque los contratos han establecido reglas claras sobre la operación de las plantas, es importante indicar lo siguiente: el ingeniero Pablo Cob afirmó que "cualquier sistema hidráulico bota agua en determinadas épocas y es variable dependiendo de cada uno de los años, eso quiere decir que el hecho de que una planta bote agua no es ningún pecado, ya de hecho botan agua" (*Expediente legislativo No. 14453, acta No. 07 del 17-09-01, pág. 43*). Debido a las características de nuestro sistema eléctrico, el hecho de que existan solo plantas públicas, o solo privadas, o una combinación de las mismas como en la actualidad, no impedirá que el sistema bote agua. Ésta es parte de la realidad de las plantas a filo de agua. Al igual que las plantas del Ice botan agua, las plantas privadas tienen que verter cuando los caudales son mayores.

El cálculo de las tarifas basado en costos marginales incluye una simulación de la operación del sistema en el

largo plazo, donde se considera si el sistema eléctrico bota agua, si enfrenta una sequía o se dan otras condiciones de operación. Por lo tanto, todas estas consideraciones ya están incluidas en la tarifa que se le paga al generador privado. Es decir, el análisis del SNI ya valoró el fenómeno "botar agua" y consideró que la energía suplida en algunos momentos tiene valor cero, descontando ese efecto en la tarifa que se le paga al generador privado.

La interconexión eléctrica y el Tratado Marco del Mercado Eléctrico de América Central, su Protocolo y sus reglamentos han abierto el mercado competitivo de electricidad en la región centroamericana. México va a formar parte de este mercado interconectándose con Guatemala dentro del Plan Puebla Panamá. Colombia ha manifestado su interés de integrarse a la transmisión eléctrica regional. Costa Rica firmó el Tratado en 1996 y la Asamblea Legislativa lo ratificó en 1998. Es fundamental que trámites como la solicitud y la adjudicación de concesiones estén transparentemente definidos, para que no se obstaculice artificialmente al sector privado local en la atención de la demanda eléctrica en beneficio del sector privado regional, el cual ya ha mostrado su gran interés de colocar energía en la región centroamericana.

El Plan de Expansión del Ice del año 2004 no muestra en ningún momento el retiro de las plantas de generación privada, pues su contribución al Sen es importante. Sin embargo, si no se establece la posibilidad de otorgar concesiones, las plantas privadas tendrán que dejar de generar electricidad y el Ice se verá en la necesidad de construir plantas adicionales. Para evitar este problema es necesario tener resuelto el tema de las con-



Planta hidroeléctrica privada

Acopie

cesiones de agua para fuerza hidráulica en el proyecto de *Ley del recurso hídrico*. La inclusión en éste de una sección de concesiones de fuerza hidráulica es necesaria por claridad legislativa y seguridad jurídica. No fijará obligaciones al Ice de contratar, sino que dotará al Ejecutivo de las facultades que debe tener para administrar concesiones.

Referencias bibliográficas

La Nación. 15-10-04. "Frenan compra de \$162 millones a firma española, ICE advierte posibles racionamientos de luz en verano del 2007".

A LA VENTA

[Información y pedidos: 2773688;
ambientico@una.ac.cr]

